

7. Frenkel SR, Moskovitch R, Spivak J, et al: Demineralized bone matrix enhancement of spinal fusion. Spine 18:1634-1639, 1993.
8. Solheim, E. Osteoinduction by demineralised bone / E. Solheim // Int. Orthop. 1998. - Vol. 22. - P. 335-342.

ТРАНСПЕДИКУЛЯРНАЯ ФИКСАЦИЯ В ХИРУРГИИ ПОВОНОЧНИКА

Чешик С.Л.¹, Гарнушкин Е.А.²

¹Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

²УЗ «ГКБСМП г. Гродно», Беларусь

Введение. В настоящее время транспедикулярная фиксация (ТПФ) в хирургическом лечении травматических повреждений и различных заболеваний позвоночного столба является ведущей. Во всем мире разработаны и внедрены различные методики декомпрессивно-стабилизирующих операций на позвоночнике из заднего хирургического доступа с использованием систем ТПФ, предусматривающие выполнение при необходимости декомпрессию невральных структур с одновременной фиксацией оперируемого сегмента. Однако при выполнении заднего спондилодеза с использованием ТПФ возможны такие ошибки как: экстрапедикулярное, интроканальное стояние винтов с повреждением или без повреждения невральных структур, сосудов. Такое расположение винтов по мнению различных авторов возможно до 40%. Тщательное предоперационное планирование самой операции, корректное ее техническое исполнение является залогом стабильной фиксации оперированного сегмента, что способствует более ранней реабилитации пациентов, позволяет достичь лучших результатов лечения.

Цель исследования. Целью исследования явилась оценка результатов лечения пациентов с травматическими повреждениями и заболеваниями позвоночного столба в грудном и поясничном отделах после оперативного вмешательства с использованием методики транспедикулярной фиксации.

Материал и методы. Работа основана на анализе истории болезни пациентов, проходивших лечение в клинике травматологии и ортопедии на базе УЗ «ГКБ СМП г. Гродно» за период с 2005 по 2015 г., которым было выполнено оперативное вмешательство на позвоночнике из заднего хирургического доступа с применением системы ТПФ. За указанный период методика транспедикулярного спондилодеза применена у 159 пациентов. Среди них: с нестабильными травматическими повреждениями в грудном и поясничном отделах позвоночника у 146 пациентов, при спондилолистезе в 7 случаях, при патологических переломах тел позвонков на фоне остеопороза в 2-х случаях и в 4-х случаях при метастатических опухолевых поражениях позвонков.

При поступлении в стационар всем пациентам применялся клинко-неврологический метод обследования, инструментальный: рентгенография

позвоночника в стандартных 2-х проекциях, по возможности РКТ (рентгенографическая компьютерная томография), МРТ (магнитно-резонансная томография), радиоизотопные методы обследования – по показаниям. При травматических повреждениях позвоночного столба при установлении диагноза пользовались международной классификацией по F. Denis. По результатам МРТ обязательно оценивалась целостность задней продольной связки, характер повреждения костных структур, степень стеноза спинномозгового канала (СМК). В зависимости от диагностических данных пациентам выставлялись показания к оперативному лечению и определялся объем вмешательства. Во всех случаях выполнялись декомпрессивно-стабилизирующие операции из заднего доступа. Хирургическая технология заднего спондилодеза предусматривала обязательное тщательное предоперационное планирование, которое проводилось по результатам исследования КТ на аппарате Philips Mx8000 Dual (США), с определением параметров используемых винтов ТПФ – поперечный диаметр и длина, выбором наиболее оптимального варианта установки фиксатора – педикулярный угол введения винта, угла наклона в сагиттальной плоскости, а также диаметра и высоты дуг позвонка, формы СМК. В 35 случаях при транспедикулярной фиксации использовался направитель для корректного проведения транспедикулярных винтов, разработанный нами и внедренный в практическое здравоохранение. Использовались металлоконструкции фирмы «Медбиотех», РБ. После установки винтов ТПФ при необходимости определялся объем задней декомпрессии содержимого СМК.

В случае стеноза СМК (при оскольчатых переломах тел позвонков) при условии сохранения целостности задней продольной связки, выполнялась репозиционная декомпрессия за счет лигаментотаксиса. В тех случаях, когда имели место оскольчатый характер перелома позвонков со стенозом СМК, либо стеноз СМК был вызван нестабильностью позвоночного сегмента, либо распространением опухолевого процесса первым этапом декомпрессия достигалась за счет широкой ламинэктомии с последующей ТПФ. Вторым этапом по показаниям выполнялась переднебоковая декомпрессия СМК, передний спондилодез.

Этапы введения винтов ТПФ и репозиция интраоперационно контролировались рентгенологически. Ведение пациентов в послеоперационном периоде не отличалось от общепринятых стандартов. После РКТ контроля пациент вертикализировался в съемном ортопедическом корсете на 5-8 сутки и осуществлял дозированную нагрузку. Проводилась ранняя реабилитация, включающая лечебную физкультуру и физиотерапевтическое лечение.

Результаты. Проведенный анализ историй болезни пациентов в подавляющем большинстве случаев позволил получить положительные результаты. Инструментально и клинически доказано, что методика ТПФ позволила выполнить прочную фиксацию поврежденного сегмента с одновременной интраоперационной многоплоскостной репозицией, а также в

необходимом объеме устранить стеноз позвоночного канала, восстановить опороспособность позвоночника и как следствие этого уменьшить или полностью устранить болевой синдром, имеющуюся неврологическую симптоматику. Однако нами отмечены и неудовлетворительные результаты применения ТПФ: в 2-х случаях имело место нагноение послеоперационной раны с последующим удалением металлоконструкций, в 6 случаях отмечены некорректное стояние винтов ТПФ (интроканальное, экстрапедикулярное), которое в 2-х сл. потребовало перепроведения металлоконструкций. В 1 случае произошел усталостный перелом винта ТПФ вследствие нарушения пациентом двигательного режима.

Выводы. Наш опыт хирургического лечения пациентов с заболеваниями и повреждениями позвоночного столба в грудном и поясничном отделах показал высокую практическую значимость использования системы ТПФ. Методика ТПФ позволяет прочно зафиксировать поврежденный сегмент, в необходимом объеме выполнить декомпрессию СМК, способствует быстрой реабилитации пациентов, позволяет достичь хороших клинических результатов, уменьшает процент первичного выхода на инвалидность, что имеет экономическую значимость.

Во избежание технических ошибок, а также с целью получения удовлетворительного клинического результата вследствие оперативного вмешательства при выполнении ТПФ врачом-хирургом должно быть проведено тщательное предоперационное планирование. В послеоперационном периоде для пациента должна быть разработана программа реабилитации, которой он будет строго следовать.

ЛИТЕРАТУРА

1. Басков А.В. Техника и принципы хирургического лечения заболеваний и повреждений позвоночника: практическое руководство. - М, 2007. - 131 с.
2. Лавруков, А.М. Алгоритм диагностики и лечения больных с переломами грудного и поясничного отделов позвоночника / А.М. Лавруков // Материалы Республиканской научно-практической конференции. – Минск. - 2004. – С. 64-67.
3. Макаревич С.В. Внутренняя ТПФ грудного и поясничного отделов позвоночника при его повреждении. Автореф. Дисс... Докт. мед. наук. – М, 2002 – 40 с.
4. Усиков В.В. Ошибки и осложнения внутреннего транспедикулярного остеосинтеза при лечении больных с нестабильными повреждениями позвоночника, их профилактика и лечение// Травматология и ортопедия России: научно-практический журнал. - СПб, 2006. - № 1 (39) - С. 21-26.

ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЫВИХОВ И ПЕРЕЛОМО-ВЫВИХОВ ПЛЮСНЕВЫХ КОСТЕЙ

Чирак В.Э.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Введение. Травматические вывихи плюсневых костей составляют около 30% от числа травматических вывихов стопы. В чистом виде закрытые